MSP series

Powered Monitor Speaker
MSP7 STUDIO
MSP5 STUDIO

Powered Subwoofer
SW10 STUDIO



Powered Near-field Reference Monitors & Subwoofer

OWNER'S MANUAL

BEDIENUNGSANLEITUNG

MODE D'EMPLOI

MANUAL DE INSTRUCCIONES

使用说明书

取扱説明書

EN
DE
FR
ES
ZH
JA

YAMAHA

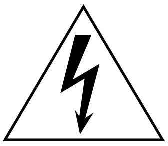
CAUTION

RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN

CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

The above warning is located on the rear of the unit.

Explanation of Graphical Symbols



The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated “dangerous voltage” within the product’s enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

1. **Read these instructions.**
2. **Keep these instructions.**
3. **Heed all warnings.**
4. **Follow all instructions.**
5. **Do not use this apparatus near water.**
6. **Clean only with dry cloth.**
7. **Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer’s instructions.**
8. **Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.**
9. **Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.**
10. **Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.**
11. **Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.**
12. **Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.**



13. **Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.**
14. **Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.**

WARNING
TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN OR MOISTURE.

(98-6500)

IMPORTANT
Please record the serial number of this unit in the space below.
Model:

Serial No.:

The serial number is located on the bottom or rear of the unit. Retain this Owner's Manual in a safe place for future reference.

IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM

Connecting the Plug and Cord

WARNING: THIS APPARATUS MUST BE EARTHED
IMPORTANT. The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

GREEN-AND-YELLOW	:	EARTH
BLUE	:	NEUTRAL
BROWN	:	LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire which is coloured GREEN-and-YELLOW must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol ⏚ or colored GREEN or GREEN-and-YELLOW.

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

(3 wires)

Thank you for choosing a YAMAHA powered monitor speaker or powered subwoofer.
In order to take maximum advantage of the speaker's features and ensure maximum performance and longevity, please read this manual carefully before using powered monitor speaker or powered subwoofer.
Keep the manual in a safe place for future reference.

Vielen Dank dass Sie sich für einen aktiven Monitorlautsprecher oder Subwoofer von YAMAHA entschieden haben.
Um die Eigenschaften des Lautsprechers optimal zu nutzen und für höchste Leistung und Lebensdauer lesen Sie diese Anleitung bitte genau durch, bevor Sie den aktiven Monitorlautsprecher oder Subwoofer verwenden.
Bitte bewahren Sie diese Bedienungsanleitung zum späteren Nachschlagen an einem sicheren Ort auf.

Nous vous remercions d'avoir choisi un haut-parleur de contrôle ou un caisson de basses amplifié YAMAHA.
Pour obtenir les performances optimales de vos haut-parleurs et garantir une longévité maximale, lisez attentivement ce mode d'emploi avant d'utiliser le haut-parleur de contrôle ou le caisson de basses amplifié.
Conservez-le en lieu sûr pour pouvoir vous y référer ultérieurement.

Gracias por elegir los monitores o el subwoofer autoamplificados de Yamaha.
A fin de aprovechar al máximo las características de los altavoces y obtener un rendimiento y durabilidad óptimos, lea atentamente este manual antes de utilizar el sistema.
Guarde este manual en un lugar seguro para futuras consultas.

感谢您选择了YAMAHA有源监听音箱或有源超低音音箱。
为了最大限度地利用音箱的功能，确保最佳的性能和最长的使用寿命，请在使用有源监听音箱或有源超低音音箱前认真阅读本说明书。
请将本说明书存放在安全的地方，以便将来随时参阅。

このたびは、ヤマハ製品をお買い求めいただきまして、まことにありがとうございます。
製品の優れた性能を十分に生かして、末永くご愛用いただくために、この取扱説明書をご使用の前に必ずお読みください。
お読みになったあとは保証書とともに保管してください。

Contents

Table des matières

目录

Inhalt

Contenido

目次

安全上のご注意

ご使用の前に、必ずこの「安全上のご注意」をよくお読みください。

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくご使用いただき、お客様や他の方々への危害や財産への損害を未然に防止するためのものです。必ずお守りください。
お読みになったあとは、使用される方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

■ 記号表示について

この製品や取扱説明書に表示されている記号には、次のような意味があります。

記号	意味
⚠	「ご注意ください」という注意喚起を示します。
禁止記号	～しないでくださいという「禁止」を示します。
強制記号	「必ず実行」してくださいという強制を示します。

■ 「警告」と「注意」について

以下、誤った取り扱いをすると生じることが想定される内容を、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「警告」と「注意」に区分して掲載しています。

⚠ **警告** この表示の欄は、「死亡する可能性または重傷を負う可能性が想定される」内容です。

⚠ **注意** この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される」内容です。

⚠ 警告

電源 / 電源コード

必ず実行

電源は必ず交流100V を使用する。
エアコンの電源など交流200Vのものがあります。誤って接続すると、感電や火災のおそれがあります。

必ず実行

電源コードは、必ず付属のものを使用する。
故障、発熱、火災などの原因になります。

禁止

電源コードをストーブなどの熱器具に近づけたり、無理に曲げたり、傷つけたりしない。また、電源コードに重いものをのせない。
電源コードが破損し、感電や火災の原因になります。

接続

必ず実行

接地を確実に行なう。
電源コードには、感電を防ぐためのアース線があります。
電源プラグをコンセントに差し込む前に、必ずアース線を接地接続してください。確実に接地接続しないと、感電の原因になります。また、アース線を外す場合は、必ず電源プラグをコンセントから抜いたあとで行なってください。

分解禁止

禁止

この機器の内部を開けたり、内部の部品を分解したり改造したりしない。
感電や火災、けが、または故障の原因になります。異常を感じた場合など、点検や修理は、必ずお買い上げの販売店または巻末のヤマハ修理ご相談センターにご依頼ください。

水に注意

禁止

この機器の上に花瓶や薬品など液体の入ったものを置かない。また、浴室や雨天時の屋外など湿気の多いところで使用しない。
感電や火災、または故障の原因になります。

禁止

濡れた手で電源プラグを抜き差ししない。
感電のおそれがあります。

異常に気づいたら

必ず実行

電源コードやプラグがいたんだ場合、または使用中に音が出なくなったり異常なにおいや煙が出たりした場合は、すぐに電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜く。
感電や火災、または故障のおそれがあります。至急、お買い上げの販売店または巻末のヤマハ修理ご相談センターに点検をご依頼ください。

必ず実行

この機器を落とすなどして破損した場合は、すぐに電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜く。
感電や火災、または故障のおそれがあります。至急、お買い上げの販売店または巻末のヤマハ修理ご相談センターに点検をご依頼ください。

⚠ 注意

電源 / 電源コード

必ず実行

長期間使用しないときや落雷のおそれがあるときは、必ずコンセントから電源プラグを抜く。
感電や火災、故障の原因になることがあります。

必ず実行

電源プラグを抜くときは、電源コードを持たずに、必ず電源プラグを持って引き抜く。
電源コードが破損して、感電や火災の原因になることがあります。

設置

必ず実行

この機器を移動するときは、必ず電源コードなどの接続ケーブルをすべて外した上で行なう。
コードをいためたり、お客様や他の方々が転倒したりするおそれがあります。

必ず実行

この機器を電源コンセントの近くに設置する。
電源プラグに容易に手の届く位置に設置し、異常を感じた場合にはすぐに電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。また、電源スイッチを切った状態でも微電流が流れています。この製品を長時間使用しないときは、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。

禁止

風通しの悪い狭いところに押し込めたりしない。
MSP7 STUDIOおよびMSP5 STUDIOは、壁や他の機器から左右に15cm、後ろに15cm、上に15cm以上離してください。SW10 STUDIOは、壁や他の機器から左右に50cm、後ろに50cm、上に50cm以上離してください。機器内部に熱がこもり、故障や火災の原因になることがあります。

禁止

直射日光のあたる場所(日中の車内など)やストーブの近くなど極端に温度が高くなるところ、逆に温度が極端に低いところ、また、ほこりや振動の多いところで使用しない。
この機器のパネルが変形したり、内部の部品が故障したりする原因になります。

禁止

不安定な場所に置かない。
この機器が転倒して故障したり、お客様や他の方々がけがをしたりする原因になります。

接続

必ず実行

他の機器と接続する場合は、すべての電源を切った上で行なう。また、電源を入れたり切ったりする前に、必ず機器の音量(ボリューム)を最小にする。
感電、聴力障害または機器の損傷になることがあります。

使用時の注意

必ず実行

スピーカーの故障を防ぐために、電源を入れるときは、最後にこの機器の電源を入れる。また、電源を切るときは、最初にこの機器の電源を切る。

禁止

この機器のバスレフポート/パネルのすき間に手や指を入れない。
お客様がけがをするおそれがあります。

禁止

この機器のバスレフポート/パネルのすき間から金属や紙片などの異物を入れない。
感電、ショート、火災や故障の原因になることがあります。入った場合は、すぐに電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いた上で、お買い上げの販売店または巻末のヤマハ修理ご相談センターに点検をご依頼ください。

禁止

大きな音量で長時間スピーカーを使用しない。
聴覚障害の原因になります。

禁止

音が歪んだ状態ではこの機器を使用しない。
機器が発熱し、火災の原因になることがあります。

禁止

この機器の上にのったり重いものをのせたりしない。また、ボタンやスイッチ、入出力端子などに無理な力を加えない。
この機器が破損したり、お客様や他の方々がけがをしたりする原因になります。

禁止

スピーカーを箱から取り出したり持ち運んだりするときに、ツイーターに触らない。
故障の原因になります。

XLRタイプコネクターのピン配列は、以下のとおりです。
(IEC60268規格に基づいています)
1: グラウンド(GND)、2: ホット(+)、3: コールド(−)

このスピーカーは防磁型ですが、近くのディスプレイに色ムラが生じる場合は、少し離して設置してください。

携帯電話からの影響について
この機器のすぐ近くで携帯電話を使用すると、この機器にノイズが入ることがあります。そのようなときは、少し離れた場所で携帯電話をご使用ください。

MSP7 STUDIOとMSP5 STUDIOに付属のゴム脚はすべり止め用です。すべりやすい机や台などの上にこの機器を置く場合にご使用ください。

バスレフポートから空気が吹き出す場合がありますが、この機器の故障ではありません。特に、低音成分の多い音を出力する場合に起こります。

● **不適切な使用や改造により故障した場合の保証はいたしかねます。**

使用後は、必ず電源スイッチを切りましょう。

スイッチ、ボリュームコントロール、接続端子などの消耗部品は、使用時間により劣化しやすいため、消耗に応じて部品の交換が必要になります。消耗部品の交換は、お買い上げの販売店または巻末のヤマハ修理ご相談センターにご相談ください。

MSP7 STUDIOとSW10 STUDIOは、JIS C 61000-3-2に適合しています。
MSP5 STUDIOはこの規格の対象外です。

＊この取扱説明書に掲載されているイラストは、すべて操作説明のためのものです。したがって実際の仕様と異なる場合があります。
＊仕様および外観は改良のため、予告なく変更することがあります。

日本語

優れたモニター環境の構築

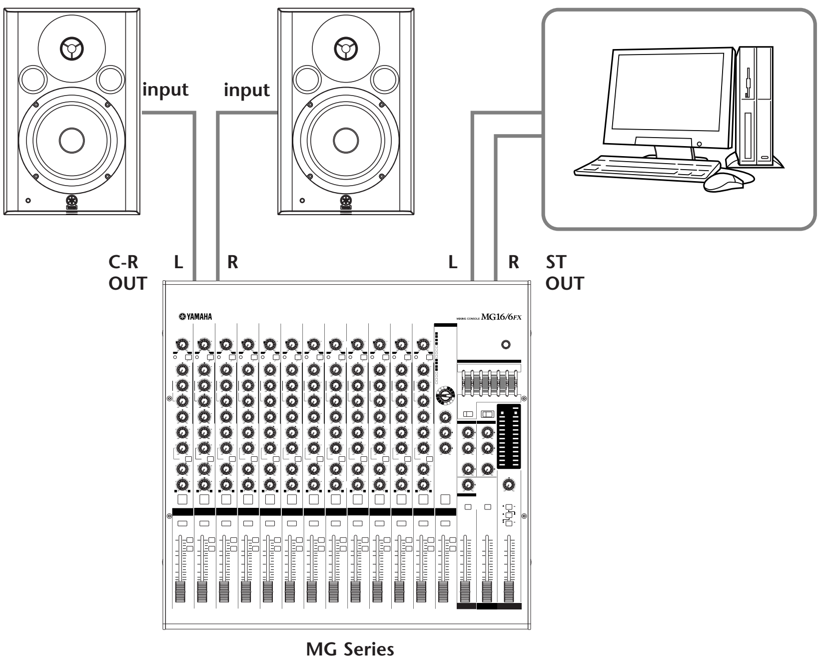
他のオーディオ機器や音楽制作用機器と違って、スタジオモニターはセットアップの方法次第で最終的なサウンドが飛躍的に向上します。ここでモニター環境の基礎を学んで、ヤマハのMSPシリーズの優れた能力を十分に発揮させてみましょう。

リスニングとモニタリングの違い

家のリビングルームで音楽を聞くリスニングと、スタジオでミキシングやレコーディングをするためのモニタリングは、一般的に区別されます。優れたリスニングは、優れたモニタリングにもなりえますし、また逆も然りです。しかしほとんどの場合、純粋に音楽を楽しむためのリスニングでは、スピーカーからの音はすべて良い音に聞こえがちです。優れたミックスを制作するためのモニタリングに必要な正確な音やミキシングの欠点を見過ごしてしまいます。制作したスタジオで再生したときは思いどおりの音だったのに、スタジオから出て他のオーディオ機器で再生すると、音が潰れてしまうような失敗は避けたいものです。自分がミックスした曲は、しっかり設計されたリスニングルームで使う高額のオーディオ機器から、台所の冷蔵庫の上にあるラジカセまでのあらゆるオーディオ機器で再生されることが考えられます。ミキシングエンジニアやプロデューサーと同じように、あらゆるオーディオ機器で良質なサウンドを再現するためにバランスの取れたミックスを目指して、正確な音とミキシングの欠点を聴き取るモニタリングをしたいと思いませんか?

ヤマハNS10Mはレコーディング業界で長い間スタジオモニターの定番となり、今でも世界中の多くのスタジオで使われています。なぜならNS10Mは、ミキシングやレコーディングに必要な正確な音とそうでない音の違いを聴き取るためにフラットな特性と優れた解像度をエンジニアやプロデューサーに提供してくれるからです。MSPシリーズも、NS10M譲りの良質なミックスを作るための正確さを再現し、長時間の作業でもほとんど疲れを感じさせないモニタリングを実現します。

MSPスピーカーをヤマハのMGシリーズなどのミキサーに直接接続する場合、ミキサーのC-R OUTまたはMONITOR端子に接続します。
これらの端子に接続すると、ミキサーのメインバスに送られる信号のレベルとは独立してモニターレベルを調整できます。メインバスの信号は、音楽制作用のレコーダーやDAW (Digital Audio Workstation) に通常送ります。



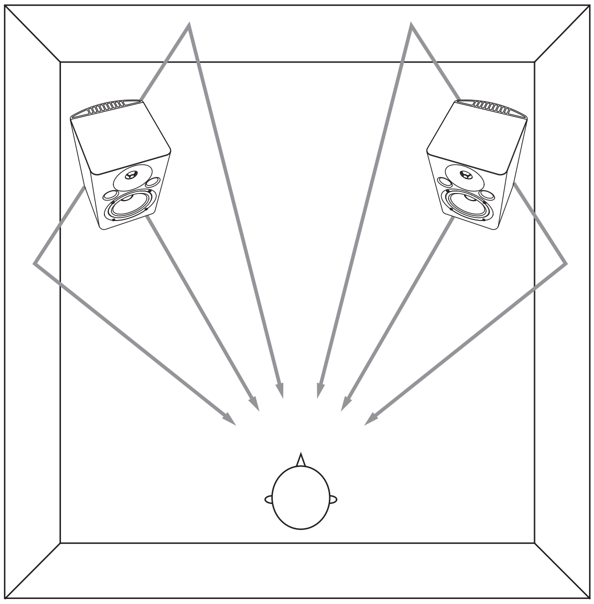
日本語

スピーカーの設置

モニター環境を構築するとき、スピーカーの設置は最も重要なポイントの1つですが、モニター環境を改善するには費用や時間がかかってしまうと諦めがちです。特に、小さいスタジオでスピーカーを設置するとき、大きな障害物があるとやっかいです。スピーカーを設置するスペースが十分にあるなら問題ありませんが、スペースが限られている場合は、より良いパフォーマンスを引き出すためにちょっとした計測と調節で驚くほど改善されるでしょう。ステレオでも5.1サラウンドのモニター環境でも基本は同じです。

部屋の壁やコーナーからの距離

正確な再生音を得るために、スピーカーを部屋の壁や特にコーナーから離して設置してください。壁に近づけ過ぎると、スピーカーの周波数特性が乱れてしまいます。最低1.5m壁から離すのが理想ですが、実際には、卓上かスピーカーのリアが壁にくっつくほど近づけてスピーカーを設置してしまうかもしれません。ここで覚えておきたいのは、壁や部屋のコーナーに近づけば近づくほど、壁からの音の反射によってスピーカーの低音が強調されやすくなるということです。低音が強調された場合は、感覚に頼るか少し周波数特性を整える(イコライゼーション)といった補正をする必要が出てくるでしょう。



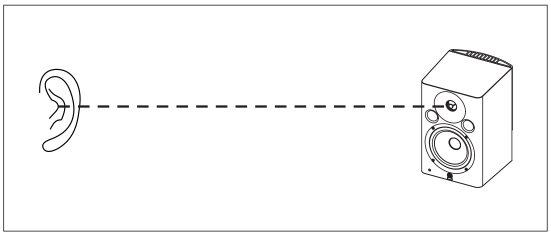
左右は対称に設置

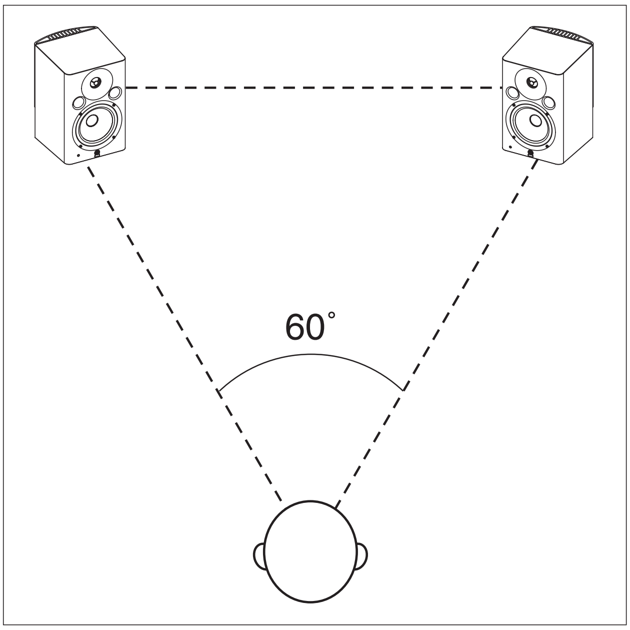
「部屋の壁やコーナーからの距離」でも説明しましたが、スピーカーと壁の位置によってスピーカーの再生音は、まったく変わってきます。1台のスピーカーのリアを壁にくっつけて設置して、もう1台をリア側に障害物がない所に設置したら、どうなるでしょうか? 良い結果は、得られないでしょう。いずれにしても優れたミックスを作る環境ではありません。左と右のスピーカーからの再生音が異なってしまうので、バランスのいいミックスを作ることはほとんど不可能になります。

また、正確なパンニングもできません。とにかくミキシングに本気で取り組むなら、できるだけ左右対称の場所にスピーカーを設置してください。スピーカーから壁までの距離を同じにするために、ひもを使って測ってみましょう。部屋の中に大きな障害物があると、部屋の音響特性や左右のバランスを台無しにしていまいます。また、ドアや窓の位置も気にかけることも大切です。いつも理想的な左右対称の環境が整うとは限りませんが、できるだけ努力する価値はあります。

スイートスポット

ステレオでもサラウンドのミキシングでも、メインフロントスピーカー２台と自分の位置(リスニングポイント)3点で正三角形を作るようにします。(最も適したリスニングポイントは、スイートスポットと呼ばれます。)つまり、２台のスピーカーから自分の位置までの距離と、２台のスピーカー同士の距離を同じにします。また、60゜の位置に設置した両方のスピーカーを自分の位置に直接向くように、内側に向けて設置してください。スピーカーの高さは、最も指向性の狭い高域が良く聞こえるように、ツイーターが大体自分の耳と並ぶようにします。





ステレオ出力のおすすめ設定 (MSP7 STUDIO or MSP5 STUDIO x 2)

- スピーカーのLEVEL コントロールは、同じレベルに設定します。LEVELコントロールを12時の位置に合わせて、ノミナル入力に合わせます。
- このセットアップ方法ではサブウーファーを使わないので、LOW CUTスイッチを“FLAT”にします。(MSP7 STUDIOのみの機能になります)
- 正確なモニタリングのためにLOW TRIMスイッチを“0”にします。低音域を少し抑えたい場合は“－1.5”にします。
- 正確なモニタリングのためにHIGH TRIM スイッチを“0”にします。音が明るすぎる場合は、少し高域を弱めるためにこのHIGH TRIMスイッチを“－1.5”にします。

日本語

サブウーファーを追加

サブウーファーを加えるとステレオのミキシングが見違えるほど良くなります。低音が十分に聞こえないと、良質なサウンドにすることができません。サブウーファーの優れた超低音再生は、ミックス全体の質を良くします。

サブウーファーの位置は、メインスピーカーほど重要ではありません。なぜなら、サブウーファーは約200 Hz以下の周波帯域で再生するため、指向性が広いからです。別の言い方をすると、人間の耳では、そのような低音の方向性を聴き取ることができないので、理論的にはサブウーファーを部屋のどこに置いても聞こえ方は変わりません。実際には、リスニングポイントからメインフロントスピーカーまでと同じ距離で、メインフロントスピーカーの間あたりの床にサブウーファーを設置することが良いでしょう。

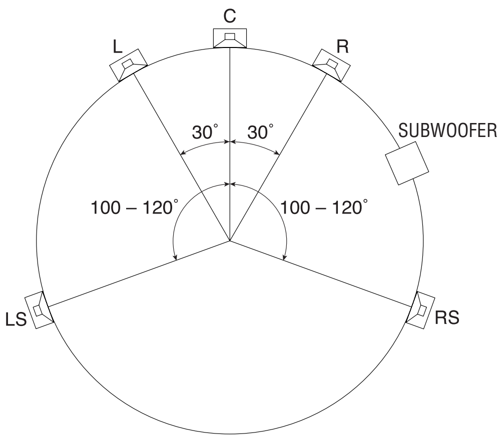
ステレオ出力+サブウーファーのおすすめ設定 (MSP7 STUDIO or MSP5 STUDIO x 2, SW10 STUDIO x 1)

- MSP7 STUDIOまたはMSP5 STUDIOのLEVELコントロールを12時に合わせて、ノミナル入力に合わせます。SW10 STUDIOのLEVEL コントロールをMSP7 STUDIOを使用している場合は12時ぐらいに、MSP5 STUDIOを使用している場合は10時ぐらいに合わせます。必要に応じてSW10 STUDIOのLEVELコントロールを微調整します。逆に、MSP7 STUDIO/MSP5 STUDIOの出力を調整することで、相対的にサブウーファーとのバランスを調整することもできます。
- SW10 STUDIOのHIGH CUTコントロールをセンタークリックの位置 (カットオフ周波数約80 Hzに相当します)から調整を始めます。またカットオフ周波数を後から調整することで、MSP7 STUDIOまたはMSP5 STUDIOと組み合わせたときの周波数特性をよりスムーズにつなげます。
- MSP7 STUDIOを使用している場合は、LOW CUTを“80”にします。
- 正確なモニタリングのためにLOW TRIMスイッチを“0”にします。低音域を少し抑えたい場合は“－1.5”にします。
- 正確なモニタリングのためにHIGH TRIM スイッチを“0”にします。音が明るすぎる場合は、少し高域を弱めるためにこのHIGH TRIMスイッチを“－1.5”にします。

サラウンドのセットアップ

サラウンドでミキシングする場合は、言うまでもなくサラウンドのモニター環境が必要になります。たとえば、5.1 サラウンドのモニター環境を作るには、「サブウーファーを追加」で説明しているステレオ+サブウーファーにセンタースピーカーとリアスピーカー 2台を加えます。つまり、メインフロントスピーカー2台、センタースピーカー 1台、リアスピーカー2台、サブウーファー 1台の合計6台です。“.1”とは、サブウーファーを示します。

ITU (国際電気通信連合: International Telecommunications Union)が推奨する5.1 サラウンドのセットアップによると、「スイートスポット」で説明されているようにメインフロントスピーカー２台とリスニングポイントの３点で60°の正三角形を作るように設置します。リアスピーカーは、リスニングポイントからメインフロントスピーカーと同じ距離に設置しますが、右の図のように角度は、100°と120°の間にします。センタースピーカーは、メインフロントスピーカーの間の中間あたりに設置してください。ほかのスピーカーと同じようにリスニングポイントから同じ距離にするため、横一直線にならないようにセンタースピーカーをメインフロントスピーカーよりちょっと後ろに設置します。



日本語

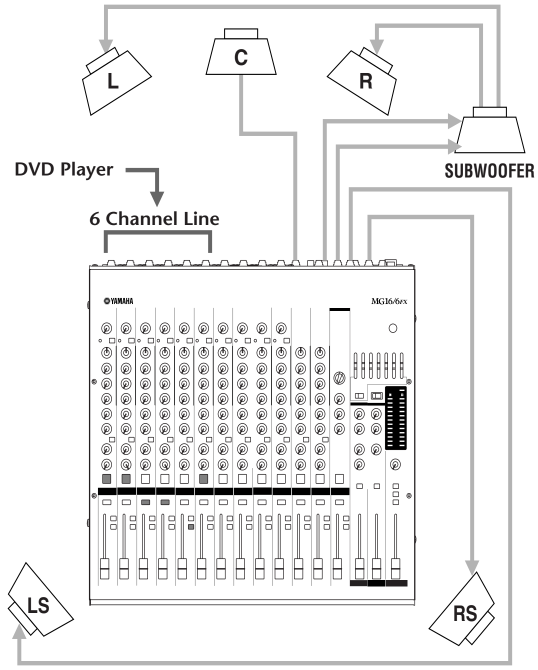
今まで説明したことをまとめると、メインフロント、センター、リアのスピーカーは、リスニングポイントを中心に円周上にすべて設置されます。リスニングポイントから同じ距離にすべてのスピーカーを設置するために、ひもを切ったりひもに印を付けたりして、左のメインフロントスピーカーから右のメインフロントスピーカーまでの正確な距離を最初に測るといいでしょう。マイクスタンドなどにそのひもを取り付けて、リスニングポイントに置きます。それぞれのスピーカーまでの距離を測るのに、そのひもを使ってください。また、リスニングポイントからスピーカーの位置まで伸びたひもは、スピーカーの向きを決めるときにも目安になります。

MG-seriesのセットアップ例

特にサラウンド制作用に設計されていない標準的なミキサーに接続する場合は、SW10 STUDIOを経由してメインのL/Rスピーカーをステレオ出力に接続します。残りのセンタースピーカーとリアスピーカーは、それぞれの出力チャンネルに接続します。

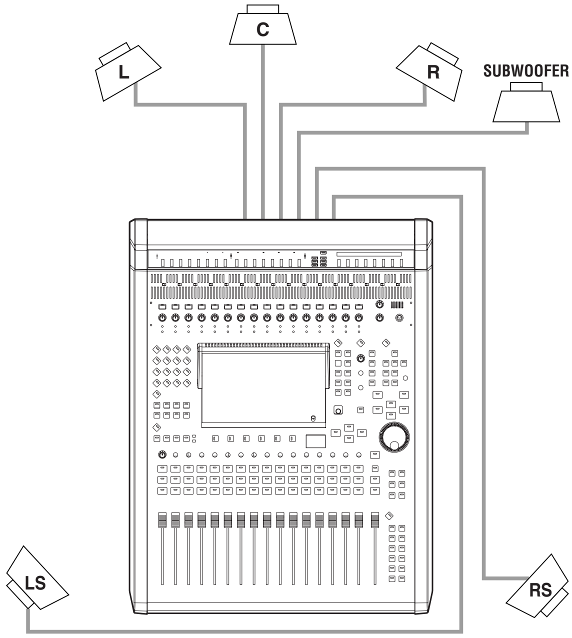
Example: MG16/6FX

DVD Player		Input Channel		Output Connector		Speaker
L	➔	Ch1 (ST=ON, PAN ➔ L)	➔	ST OUT (L)	➔	L
R	➔	Ch2 (ST=ON, PAN ➔ R)	➔	ST OUT (R)	➔	R
LS	➔	Ch3 (GRP1-2, PAN ➔ L)	➔	GROUP OUT 1(L)	➔	LS
RS	➔	Ch4 (GRP1-2, PAN ➔ R)	➔	GROUP OUT 2(R)	➔	RS
C	➔	Ch5 (GRP3-4, PAN ➔ L)	➔	GROUP OUT 3	➔	C
LFE	➔	Ch6 (ST=ON, PAN➔Center, Fader➔+10 dB Boost)	➔	ST OUT	➔	SUBWOOFER



デジタルミキサーのセットアップ例

MSPスピーカーをヤマハのDM2000、DM1000あるいは02R96のようなサラウンドに対応しているミキサーに接続する場合、それぞれのスピーカーをミキサーの専用出力端子に直接接続します。このセットアップは、ミキサーの高度なサラウンドモニタリングやベースマネージメント機能を十分に活用できます。



日本語

5.1chサラウンドのおすすめ設定 (MSP7 STUDIO or MSP5 STUDIO x 5, SW10 STUDIO x 1)

- MSP7 STUDIOまたはMSP5 STUDIOのLEVELコントロールを12時に合わせて、ノミナル入力に合わせます。SW10 STUDIOのLEVEL コントロールをMSP7 STUDIOを使用している場合は1時*ぐらいに、MSP5 STUDIOを使用している場合は11時*ぐらいに合わせます。必要に応じてSW10 STUDIOのLEVELコントロールを微調整します。逆に、MSP7 STUDIO/MSP5 STUDIOの出力を調整することで、相対的にサブウーファーとのバランスを調整することもできます。

* デジタルミキサーとMSP7 STUDIOを使用している場合は、SW10 STUDIOのLEVEL コントロールを12時ぐらいに、MSP5 STUDIOを使用している場合は10時ぐらいに合わせます。

- SW10 STUDIOのHIGH CUTコントロールを2時半の位置(カットオフ周波数約100Hz*に相当します) から調整を始めます。また、カットオフ周波数を後から調整することで、MSP7 STUDIOまたはMSP5 STUDIOと組み合わせたときの周波数特性をよりスムーズにつなげます。

* デジタルミキサーを使用している場合は、80 Hzにします。

- MSP7 STUDIOを使用している場合は、LOW CUT スイッチを“100 Hz”*にします。

* デジタルミキサーを使用している場合は、80Hzにします。

- 正確なモニタリングのためにHIGH TRIM スイッチを“0”にします。音が明るすぎる場合は、少し高域を弱めるときにこのスイッチを“ −1.5 dB”にします。

一貫したモニタリングレベルを維持する

最後にもう1つリスニングとモニタリングの違いを紹介します。音楽を楽しむためのリスニングでは、ソフトで控えめなBGMから部屋が揺れるほどの爆音でのダンスまで、さまざまな場面にさまざまなレベルで聞くことがあります。しかし、このような音の聞き方では、正確なモニタリングは不可能です。なぜなら、特に低域から中域にかけて聞く感覚が音量によって変わってしまうので、一貫したレベルを維持することができないからです。もちろん、音楽制作の途中で特定の問題や効果を聞き分けるために、ある時点でレベルを少し上げたり下げたりする必要もあるでしょう。また、実際にはミックスの最終確認としてさまざまなレベルで聴いたり、ミックスの中で埋もれてしまった楽器音や効果がないか確認するためにレベルを最小にしたり、最も低いレベルでもボーカルのミックスバランスが崩れていないことを確認するために、レベルを変えたりすることは重要です。しかし、ミキシングで良い結果を得るためには一貫したレベルでのモニタリングが不可欠ですので、レベルの変更をできるだけ最小限に抑えましょう。

では、モニタリングに適切なレベルとはどのくらいでしょうか?標準のモニタリングレベルの仕様*がありますが、ほとんどの小さなスタジオにとっての適切なレベルは、何はともあれ自分が心地よいかどうかです。微妙なニュアンスの違いを見過ごすことがないように十分な音量でモニターする必要がありますが、あまりうるさすぎると、耳が疲れたり近所迷惑になったりするので注意してください。モニタリングの途中で音量を上げている場合は、耳が疲れ始めて音を聞く感覚が麻痺している兆候です。音量を上げ過ぎるのは明らかに音楽にも耳にも悪影響です。すばらしい音楽を制作するために、自分にとって快適なレベルや作業環境を見つけ出しましょう。

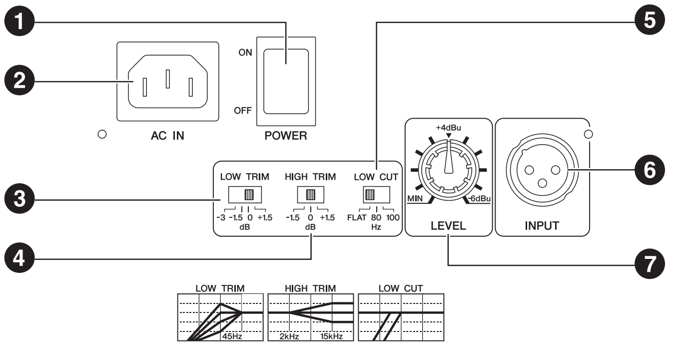
*SMPTE RP 200 基準のモニタリングレベルは、リスニングポイントで 83 dB SPL (RMS 平均)です。映画制作用のミキシングの場合は、Dolbyのサラウンド基準モニタリングレベルで85 dB SPLになります。

日本語

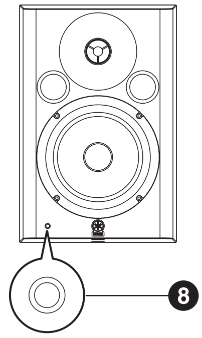
各部の名称と機能

MSP7 STUDIO、MSP5 STUDIO

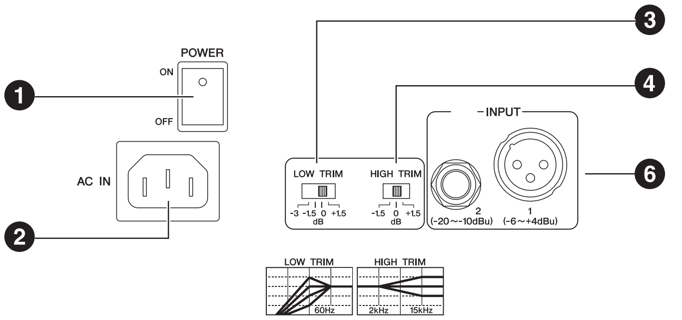
MSP7 STUDIO（リアパネル）



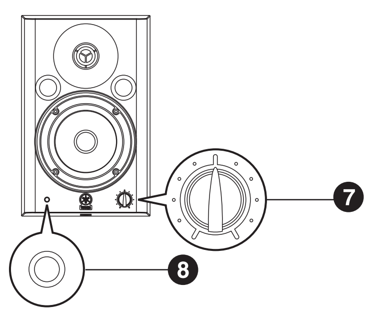
（フロントパネル）



MSP5 STUDIO（リアパネル）



（フロントパネル）



日本語

❶ POWERスイッチ

この機器の電源をON/OFFするスイッチです。このスイッチをONにすると、フロントパネルのPOWERインジケーター(❽)が緑色に点灯します。

❷ AC IN端子

付属の電源コードを接続します。まずこの機器と電源コードを接続し、次に電源プラグをコンセントに差し込みます。

❸ LOW TRIMスイッチ

低域のレベルを調整します。

MSP7 STUDIOの場合:
“+1.5”にすると45Hzを1.5 dBブースト、“－1.5”、“－3”にするとそれぞれ1.5 dB、3 dBカットします。

MSP5 STUDIOの場合:
“+1.5”にすると60Hzを1.5 dBブースト、“－1.5”、“－3”にするとそれぞれ1.5 dB、3 dBカットします。

❹ HIGH TRIMスイッチ

高域のレベルを調整します。
“+1.5”にすると15kHzを1.5 dBブースト、“－1.5”にすると1.5 dBカットします。

❺ LOW CUTスイッチ(MSP7 STUDIOのみ)

低域の信号をカットします。“80 Hz”にすると、80 Hz以下をカット、“100 Hz”にすると、100 Hz以下をカットします。

❻ INPUT端子

XLRタイプのバランス型とフォーンタイプのアンバランス型入力端子です。
MSP7 STUDIOはXLRタイプの端子のみになります。

必ず実行

XLRタイプとフォーンタイプの端子を同時に使用することはできません。どちらか一方の端子だけをご使用ください。

❼ LEVELコントロール

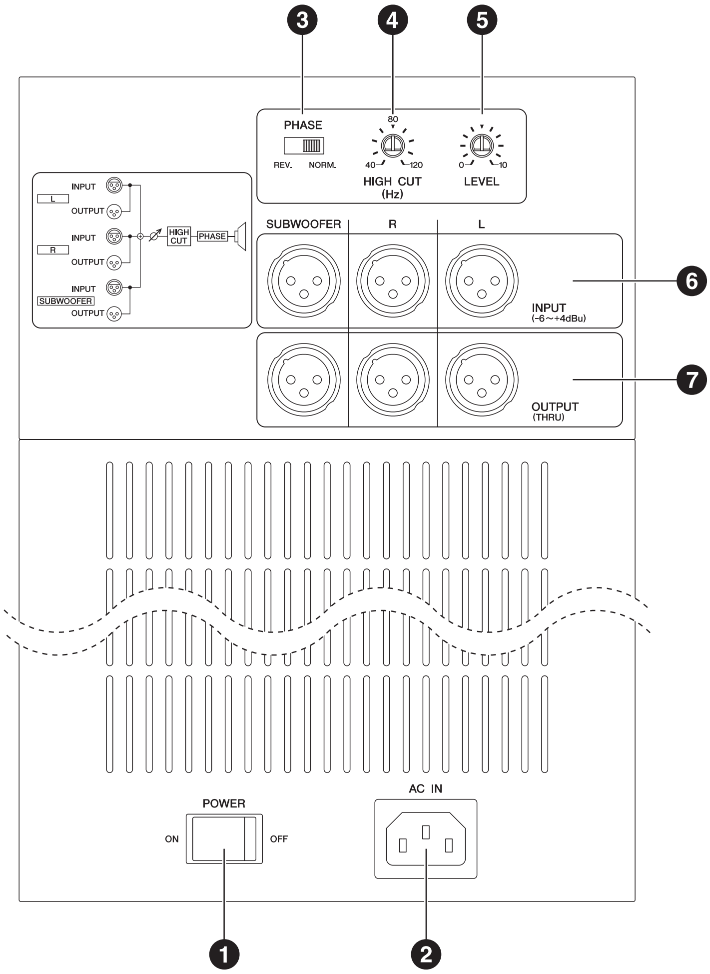
全体の音量を調整します。

❽ POWERインジゲーター

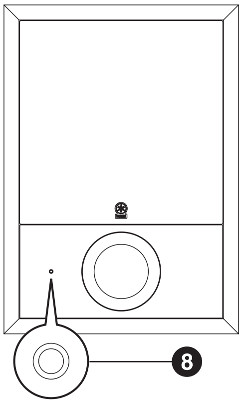
POWERスイッチ(❶)をオンにすると緑色に点灯します。
クリッピングを起こすと赤色に点灯します。

SW10 STUDIO

SW10 STUDIO（リアパネル）



（フロントパネル）



❶ POWERスイッチ

この機器の電源をON/OFFするスイッチです。このスイッチをONにすると、フロントパネルのPOWERインジケーター(❽)が緑色に点灯します。

❷ AC IN端子

付属の電源コードを接続します。まずこの機器と電源コードを接続し、次に電源プラグをコンセントに差し込みます。

❸ PHASEスイッチ

この機器から出力される音の位相を切り替えるスイッチです。通常は“NORM.”で使用します。ただし、組み合わせるスピーカーや設置場所によっては、“REV.”にすると低域再生が良好になる場合があります。試聴して適切な低域再生になる方を選んでください。

❹ HIGH CUTコントロール

この機器から出力される音の高域カットオフ周波数を40 Hzから120 Hzの範囲で設定できます。

❺ LEVELコントロール

この機器の音量を調整します。

❻ INPUT L/R/SUBWOOFER端子

XLRタイプのバランス型入力端子です。L、R、およびSUBWOOFERの3系統の信号を同時に入力できます。
L、R、およびSUBWOOFERの3系統の信号を同時に入力した場合は、内部でミックスされます。

❼ OUTPUT L/R/SUBWOOFER端子

XLRタイプのバランス型出力端子です。INPUT L/R/SUBWOOFER端子に入力された信号を、それぞれOUTPUT L/R/SUBWOOFER端子から出力します。

❽ POWERインジケーター

POWERスイッチ(❶)をオンにすると緑色に点灯します。
クリッピングを起こすと赤色に点灯します。

日本語

保証とアフターサービス

サービスのご依頼、お問い合わせの必要がございましたら、お買い上げ店またはヤマハ修理ご相談センターまでご連絡ください。

● **保証書**

この製品には保証書が付属しています。販売店印、お買い上げ日などの記入をお確かめのうえ、大切に保管してください。

● **保証期間**

保証書は当社がお客様に保証期間内の無償サービスをお約束するもので、この製品の保証期間はお買い上げ日から1年間です。
詳しくは保証書をご確認ください。

● **保証期間中の修理**

保証書記載内容に基づいて修理させていただきます。お客様に製品を持ち込んでいただくか、サービスマンが出張修理にお伺いするのかは、製品ごとに定められています。詳しくは保証書をご確認ください。

● **保証期間経過後の修理**

ご要望により有料にて修理させていただきます。
下記の部品などについては、使用時間や使用環境などにより劣化しやすいため、消耗に応じて部品の交換が必要となります。消耗部品の交換は、お買い上げ店またはヤマハ修理ご相談センターまでご連絡ください。

消耗部品の例
フェーダー、ボリューム、スイッチ、接続端子など

● **補修用性能部品の最低保有期間**

製品の機能を維持するために必要な部品の最低保有期間は、製造終了後8年です。

● **修理のご依頼**

本書をもう一度お読みいただき、接続や設定などをご確認のうえ、お買い上げの販売店またはヤマハ修理ご相談センターまでご連絡ください。修理をご依頼いただくときは、製品名、モデル名などとあわせて、製品の状態をできるだけ詳しくお知らせください。

● **損害に対する責任**

この製品(搭載プログラムを含む)のご使用により、お客様に生じた損害(事業利益の損失、事業の中断、事業情報の損失、そのほかの特別損失や逸失利益)については、当社は一切その責任を負わないものとします。また、いかなる場合でも、当社が負担する損害賠償額は、お客様がお支払になったこの商品の代価相当額をもって、その上限とします。

● **お客様ご相談窓口**

アフターサービス以外で、製品に関するご質問・ご相談は、お客様ご相談窓口までお問い合わせください。

■営業窓口

国内営業本部EKB・LM営業部営業推進室
〒108-8568 東京都港区高輪2-17-11
TEL 03-5488-5430

PA事業部マーケティング部PAマーケティンググループ
〒430-8650 静岡県浜松市中区中沢町10-1

*名称、住所、電話番号、URLなどは変更になる場合があります。

ヤマハプロオーディオウェブサイト
http://proaudio.yamaha.co.jp/
ヤマハマニュアルライブラリー
http://www.yamaha.co.jp/manual/japan/

■修理に関するお問い合わせ

ヤマハ修理ご相談センター

ナビダイヤル（全国共通番号） 0570-012-808
市内通話料でOK ナビダイヤル® ※一般電話・公衆電話からは、市内通話料金でご利用いただけます。

※一般電話・公衆電話からは、市内通話料金でご利用いただけます。
携帯電話、PHS、IP電話からはTEL 053-460-4830

受付時間　月曜日～金曜日9:00～18:00、
土曜日9:00～17:00
(祝日およびセンター指定休日を除く)

FAX　東日本（北海道/東北/関東/甲信越）
03-5762-2125
西日本（沖縄/九州/中国/四国/近畿/東海/北陸）
06-6465-0374

修理品お持込み窓口

受付時間　月曜日～金曜日9:00～17:45
(祝日および弊社休業日を除く)
* お電話は、ヤマハ修理ご相談センターでお受けします。

北海道サービスステーション
〒064-8543 札幌市中央区南10条西1丁目1-50
ヤマハセンター内
FAX 011-512-6109

首都圏サービスセンター
〒143-0006 東京都大田区平和島2丁目1-1
京浜トラックターミナル内14号棟A-5F
FAX 03-5762-2125

名古屋サービスセンター
〒454-0832 名古屋市中川区清船町4丁目1－11
(ピアノ運送株式会社名古屋営業所1F)
FAX 052-363-5903

大阪サービスセンター
〒554-0024 大阪市此花区島屋6-2-82
ユニバーサル・シティ和光ビル9F
FAX 06-6465-0374

九州サービスステーション
〒812-8508 福岡市博多区博多駅前2丁目11-4
FAX 092-472-2137

*名称、住所、電話番号などは変更になる場合があります。

●お客様ご相談窓口:
ヤマハプロオーディオ製品に対するお問合せ窓口
ヤマハ・プロオーディオ・インフォメーションセンター
TEL 03-5791-7678　FAX 03-5488-6663
(電話受付＝祝祭日を除く月～金/11:00～19:00)
ONLINE support: http://proaudio.yamaha.co.jp/

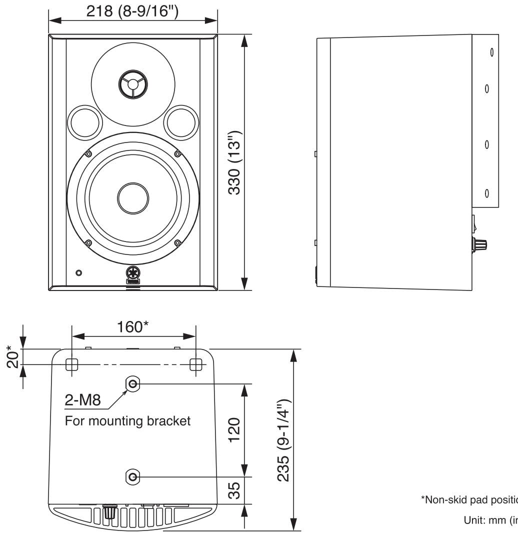
Specifications

MODEL		MSP7 STUDIO	MSP5 STUDIO	SW10 STUDIO
GENERAL				
Type		Biamp 2-way Powered Speaker	Biamp 2-way Powered speaker	Powered subwoofer
Crossover Frequency		2.5 kHz LF: 30 dB/oct, HF: 30 dB/oct	2.5 kHz LF: 24 dB/oct, HF: 24 dB/oct	—
Overall Frequency Response		45 Hz - 40 kHz (-10 dB)	50 Hz - 40 kHz (-10 dB)	25 Hz - 150 Hz (-10 dB)
Maximum Output Level		106 dB, 1 m on Axis	101 dB, 1 m on Axis	111 dB, 1 m on Axis
Demensions (W x H x D)		218 x 330 x 235 mm	179 x 279 x 208 mm	328 x 459 x 476 mm
Weight		12.2 kg	7.9 kg	26.5 kg
Magnetic Shielding		Yes	Yes	Yes (None covered type)
SPEAKER SECTION				
Components	LF	6.5" cone	5" cone	10" cone
	HF	1.0" dome	1.0" dome	
Enclosure	Type	Bass-Reflex	Bass-Reflex	Bass-Reflex
	Material	PP	PP	MDF
AMPLIFIER SECTION				
Output Power *		LF: 80 W THD = 0.05 %, RL = 4 Ω	LF: 40W THD = 0.02 %, RL = 4 Ω	180W f = 100 Hz, THD = 1 %, RL = 8 Ω
		HF: 50 W THD = 0.05 %, RL = 6 Ω	HF: 27 W THD = 0.02 %, RL = 6 Ω	
S/N, IHF-A filter		≧ 99 dB, LEVEL = Max	≧ 94 dB, LEVEL = Max	≧ 100 dB, LEVEL = Max
Input Sensitivity	XLR-3-31	+4 dBu, LEVEL = Center	+4 dBu, LEVEL = Center	+4 dBu, LEVEL = Center
		-6dBu, LEVEL = Max	-6 dBu, LEVEL = Max	-6 dBu, LEVEL = Max
	PHONE	—	-10 dBu, LEVEL = Center	—
		—	-20 dBu, LEVEL = Max	—
Input Connectors, Impedance		XLR-3-31 (balanced), 10 kΩ	XLR-3-31 (balanced), 10 kΩ PHONE (unbalanced), 10 kΩ	XLR-3-31 x 3 (balanced), 10 kΩ
Output Connectors		—	—	XLR-3-32 x 3 (balanced), Parallel connection with Input
Controls	LEVEL control	31 Positions Detent type VR (Min = - ∞ Attenuation)	31 Positions Detent type VR (Min = - ∞ Attenuation)	Center Click VR (Min = - ∞ Attenuation)
	LOW CUT switch	FLAT/ 80 Hz (12 dB/oct)/ 100 Hz (12 dB/oct)	—	
	HIGH TRIM	+1.5/0/-1.5 dB at 15 kHz	+1.5/0/-1.5 dB at 15 kHz	—
	LOW TRIM	+1.5/0/-1.5/-3 dB at 45 Hz	+1.5/0/-1.5/-3 dB at 60 Hz	—
	POWER switch	on/off	on/off	on/off
	PHASE switch	—	—	Normal/Reverse
	LPF control	—	—	40-120 Hz, 80 Hz at Center Click
Indicators	LED	Green: Power On Red: Clipping	Green: Power On Red: Clipping	Green: Power On Red: Clipping
Power Consumption		100 W	60 W	160 W
AC CORD				
Length		2.5 m	2.5 m	2.5 m

* These specifications apply to rated power supplies of 100, 120, 230 and 240 V.

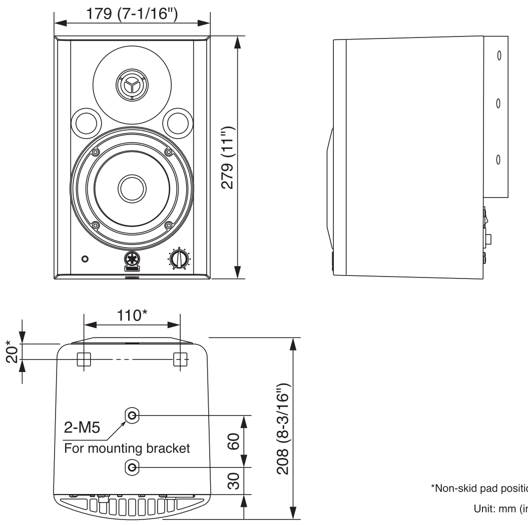
Dimensions

MSP7 STUDIO



*Non-skid pad positions.
Unit: mm (inch)

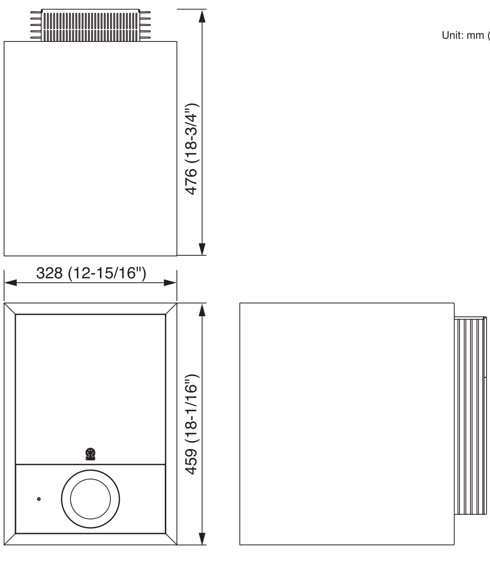
MSP5 STUDIO



*Non-skid pad positions.
Unit: mm (inch)

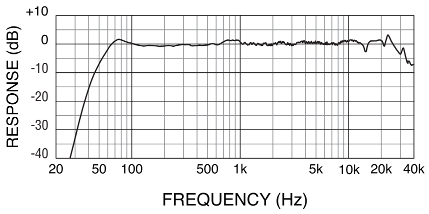
SW10 STUDIO

Unit: mm (inch)

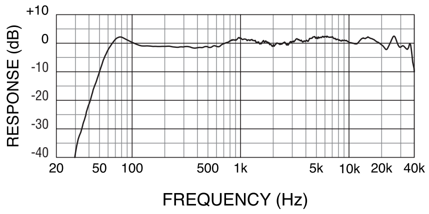


Performance graph

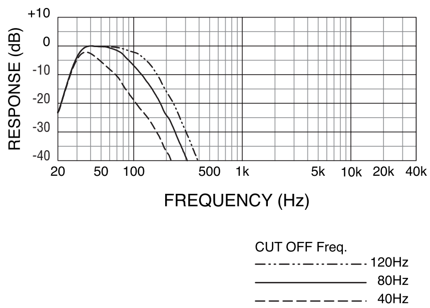
MSP7 STUDIO



MSP5 STUDIO

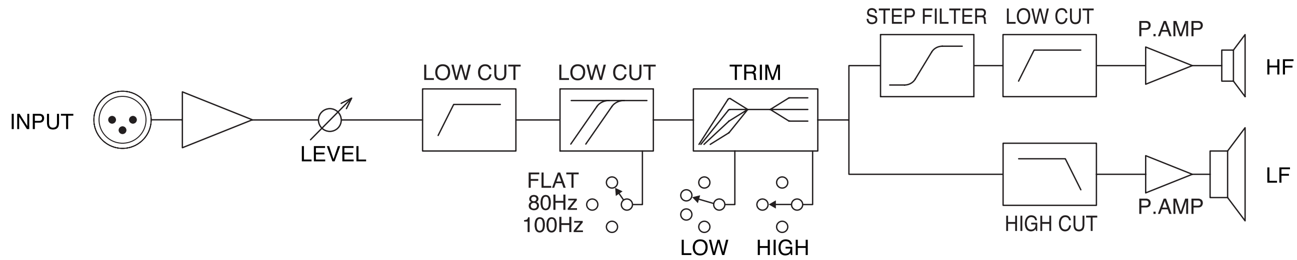


SW10 STUDIO

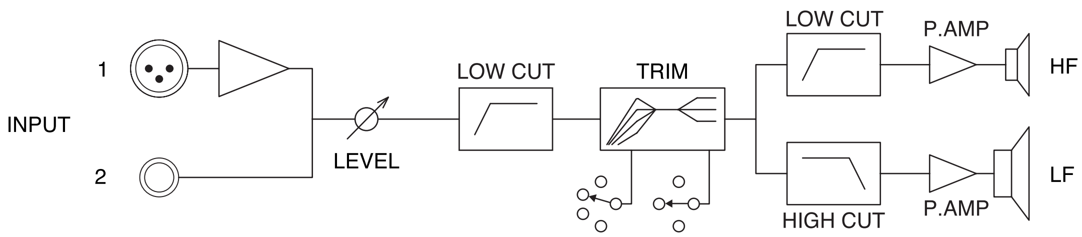


Block Diagram

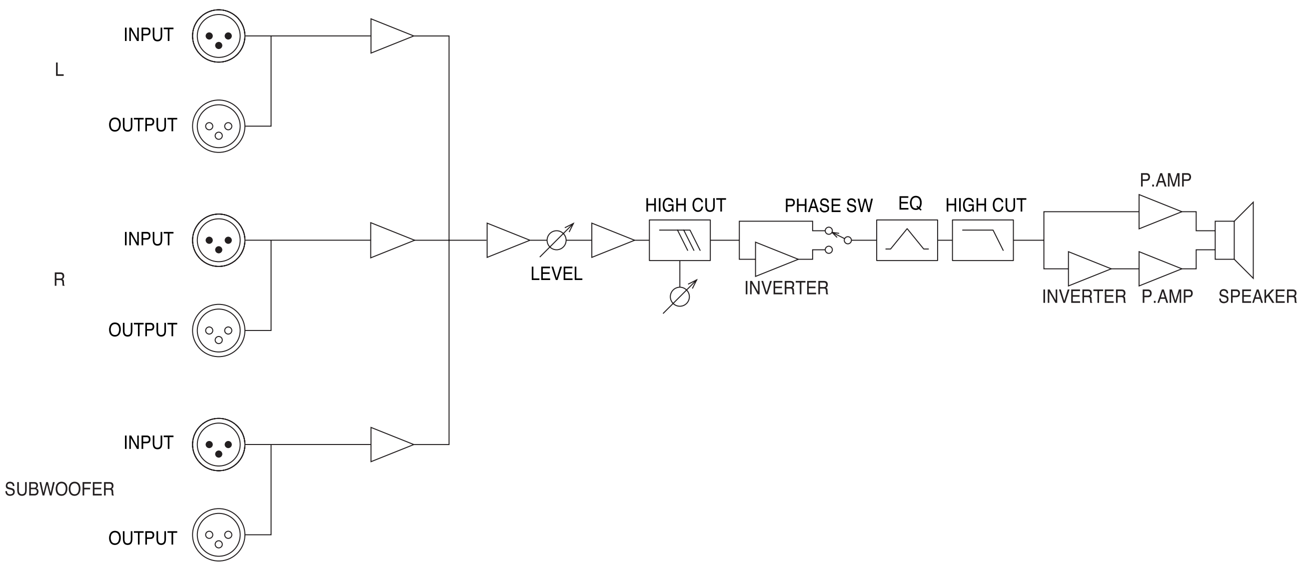
MSP7 STUDIO



MSP5 STUDIO



SW10 STUDIO



For details of products, please contact your nearest Yamaha representative or the authorized distributor listed below.

Pour plus de détails sur les produits, veuillez-vous adresser à Yamaha ou au distributeur le plus proche de vous figurant dans la liste suivante.

Die Einzelheiten zu Produkten sind bei Ihrer unten aufgeführten Niederlassung und bei Yamaha Vertragshändlern in den jeweiligen Bestimmungsländern erhältlich.

Para detalles sobre productos, contacte su tienda Yamaha más cercana o el distribuidor autorizado que se lista debajo.

NORTH AMERICA

CANADA
Yamaha Canada Music Ltd.
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario,
M1S 3R1, Canada
Tel: 416-298-1311

U.S.A.
Yamaha Corporation of America
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620,
U.S.A.
Tel: 714-522-9011

CENTRAL & SOUTH AMERICA

MEXICO
Yamaha de México S.A. de C.V.
Calz. Javier Rojo Gómez #1149,
Col. Guadalupe del Moral
C.P. 09300, México, D.F., México
Tel: 55-5804-0600

BRAZIL
Yamaha Musical do Brasil Ltda.
Rua Joaquim Floriano, 913 - 4' andar, Itaim Bibi,
CEP 04534-013 Sao Paulo, SP. BRAZIL
Tel: 011-3704-1377

ARGENTINA
Yamaha Music Latin America, S.A.
Sucursal de Argentina
Olga Cossettini 1553, Piso 4 Norte
Madero Este-C1107CEK
Buenos Aires, Argentina
Tel: 011-4119-7000

PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES
Yamaha Music Latin America, S.A.
Torre Banco General, Piso 7, Urbanización Marbella,
Calle 47 y Aquilino de la Guardia,
Ciudad de Panamá, Panamá
Tel: +507-269-5311

EUROPE

THE UNITED KINGDAM/IRELAND
Yamaha Music Europe GmbH (UK)
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,
MK7 8BL, England
Tel: 01908-366700

GERMANY
Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: 04101-3030

SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN
Yamaha Music Europe GmbH
Branch Switzerland in Zürich
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland
Tel: 044-387-8080

AUSTRIA/BULGARIA
Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
Tel: 01-60203900

CZECH REPUBLIC/HUNGARY/ ROMANIA/SLOVAKIA/SLOVENIA
Yamaha Music Europe GmbH
Branch Austria (Central Eastern Europe Office)
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
Tel: 01-602039025

POLAND/LITHUANIA/LATVIA/ESTONIA
Yamaha Music Europe GmbH
Branch Sp.z o.o. Oddzial w Polsce
ul. 17 Stycznia 56, PL-02-146 Warszawa, Poland
Tel: 022-500-2925

MARTA
Olimpus Music Ltd.
The Emporium, Level 3, St. Louis Street Msida
MSD06
Tel: 02133-2144

THE NETHERLANDS/ BELGIUM/LUXEMBOURG
Yamaha Music Europe Branch Benelux
Clarissenhof 5-b, 4133 AB Vianen, The Netherlands
Tel: 0347-358 040

FRANCE
Yamaha Music Europe
BP 70-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2, France
Tel: 01-64-61-4000

ITALY
Yamaha Music Europe GmbH, Branch Italy
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy
Tel: 02-935-771

SPAIN/PORTUGAL
Yamaha Music Europe GmbH Ibérica, Sucursal en España
Ctra. de la Coruna km. 17, 200, 28230
Las Rozas (Madrid), Spain
Tel: +34-902-39-8888

GREECE
Philippos Nakas S.A. The Music House
147 Skiathou Street, 112-55 Athens, Greece
Tel: 01-228 2160

SWEDEN/FINLAND/ICELAND
Yamaha Music Europe GmbH Germany filial Scandinavia
J. A. Wettergrens Gata 1, Box 30053
S-400 43 Göteborg, Sweden
Tel: 031 89 34 00

DENMARK
Yamaha Music Europe GmbH, Tyskland – filial Denmark
Generatorvej 6A, DK-2730 Herlev, Denmark
Tel: 44 92 49 00

NORWAY
Yamaha Music Europe GmbH Germany - Norwegian Branch
Grini Næringspark 1, N-1345 Østerås, Norway
Tel: 67 16 77 70

RUSSIA
Yamaha Music (Russia)
Room 37, bld. 7, Kievskaya street, Moscow,
121059, Russia
Tel: 495 626 5005

OTHER EUROPEAN COUNTRIES
Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-3030

AFRICA

Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Sales & Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2303

MIDDLE EAST

TURKEY/CYPRUS
Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: 04101-3030

OTHER COUNTRIES
Yamaha Music Gulf FZE
LOB 16-513, P.O.Box 17328, Jubel Ali,
Dubai, United Arab Emirates
Tel: +971-4-881-5868

ASIA

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.
2F, Yunhedasha, 1818 Xinzha-lu, Jingan-qu,
Shanghai, China
Tel: 021-6247-2211

INDIA
Yamaha Music India Pvt. Ltd.
5F Ambience Corporate Tower Ambience Mall Complex
Ambience Island, NH-8, Gurgaon-122001, Haryana, India
Tel: 0124-466-5551

INDONESIA
PT. Yamaha Musik Indonesia (Distributor)
PT. Nusantik
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia
Tel: 021-520-2577

KOREA
Yamaha Music Korea Ltd.
8F, 9F, Dongsung Bldg. 158-9 Samsung-Dong,
Kangnam-Gu, Seoul, Korea
Tel: 02-3467-3300

MALAYSIA
Yamaha Music (Malaysia) Sdn., Bhd.
Lot 8, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya,
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel: 03-78030900

SINGAPORE
Yamaha Music (Asia) Pte., Ltd.
#03-11 A-Z Building
140 Paya Lebor Road, Singapore 409015
Tel: 6747-4374

TAIWAN
Yamaha KHS Music Co., Ltd.
3F, #6, Sec.2, Nan Jing E. Rd. Taipei.
Taiwan 104, R.O.C.
Tel: 02-2511-8688

THAILAND
Siam Music Yamaha Co., Ltd.
4, 6, 15 and 16th floor, Siam Motors Building,
891/1 Rama 1 Road, Wangmai,
Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand
Tel: 02-215-2622

OTHER ASIAN COUNTRIES
Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Sales & Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2303

OCEANIA

AUSTRALIA
Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank,
Victoria 3006, Australia
Tel: 3-9693-5111

COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN
Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Sales & Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2303

HEAD OFFICE **Yamaha Corporation, Pro Audio Division**
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2441

C.S.G., Pro Audio Division

109 MW-02B0
Printed in China

Yamaha Pro Audio global web site http://www.yamahaproaudio.com/
Yamaha Manual Library http://www.yamaha.co.jp/manual/